AKOM

NATURHEILKUNDLICH.
ALTERNATIV.
INTEGRATIV.

10
2021

IHR FACHMAGAZIN FÜR ANGEWANDTE KOMPLEMENTÄRMEDIZIN

Das Mastzellaktivierungssyndrom (MCAS)

Immunsystem

Pflanzliche Entzündungshemmer

Gelenkerkrankungen

Das Post-COVID-Syndrom

Orthomolekularia

AKOM.media GmbH • Casteller Str. 48 • 65719 Hofheim am Taunus • www.akom.media • service@akom.media • Jahrgang 6 • ISSN 2367-3745

Vitamin D in der Krebsprävention und komplementären Therapie

Orthomolekularia | Ein natürlicher Wirkstoff ohne Nebenwirkungen

#Vitamin D #Krebsprävention #Immunsystem
#Supplemente #Nahrungsergänzungsmittel

Foto: © Alrandir - Stock.Adobe.com

Phillip Gebhardt

Bereits 1909 vermutete der deutsche Mediziner Paul Ehrlich (1854-1915), dass der Schutz vor Krebserkrankungen eine wichtige Funktion des Immunsystems ist. In den 1950er-Jahren wurde diese Hypothese als sogenannte Theorie der Immunüberwachung von Tumoren von den US-amerikanischen und australischen Medizinern Lewis Thomas und Macfarlane Burnet erweitert.

Demnach können veränderte Zellen im Rahmen der Entstehung eines Tumors vom Immunsystem als fremd erkannt und angegriffen werden. Die Rolle der körpereigenen Abwehr wird deutlich, da Personen mit geschwächtem Immunsystem (AIDS-Patienten, Immunsuppremierte nach Organtransplantation) deutlich häufiger an Krebs erkranken. Da jedoch auch Personen mit völlig intaktem Immunsystem Tumoren entwickeln, bilden die körpereigenen Abwehrkräfte keinen vollständigen Schutz vor Tumorerkrankungen.

Glossar

Apoptose: Kontrollierter, durch Genexpression gesteuerter „Selbstmord" einer Zelle.

Body-Mass-Index (BMI): Maßzahl für die Bewertung des Körpergewichts eines Menschen

Bronchiolen: Kleine Äste des Bronchialsystems

Cholecalciferol: Vitamin D3, Vorstufe des aktiven Vitamin D

endogen: im Körper selbst entstehend, von innen heraus

I.E.: Internationale Einheiten

Metastase: Verschleppung eines krankhaften Geschehens in einen vom Ursprungsherd entfernten Körperteil

Proliferation: Schnelles Wachstum bzw. Vermehrung eines Gewebes

Risikoquotient: Verhältnis des Risikos zwischen einer Interventions- und einer Kontrollgruppe. Werte kleiner 1 sprechen für die Intervention.

Tumor Dormancy: Latenter Ruhezustand einer Krebserkrankung

Immunsystem und Krebs

In Deutschland zählt Krebs zu den führenden Todesursachen, an der fast ein Viertel der Männer und etwa 20 Prozent der Frauen sterben. Nach Schätzungen entwickeln etwa 51 Prozent der Bundesbürger und etwa 43 Prozent der Bundesbürgerinnen einmal in ihrem Leben eine Krebserkrankung. Dabei zählt Prostatakrebs zu den häufigsten Krebsarten des Mannes und Brustkrebs zu den häufigsten Krebsarten der Frau. Lungenkrebs bildet die dritthäufigste Krebserkrankung, die zugleich die höchste Sterblichkeit aufweist. Ähnlich häufig befallen Krebserkrankungen den Darm, wobei die Sterblichkeit im Vergleich zum Befall der Lunge geringer ist. (1)

In einem gesunden Organismus werden die Zellen der verschiedenen Organe in einem ausgewogenen Verhältnis gebildet und abgebaut. Es herrscht ein Gleichgewicht zwischen der Vermehrung von Zellen (Zellproliferation) und dem Abbau, bei dem das Absterben von Zellen hauptsächlich durch Apoptose, dem programmierten Zelltod, erfolgt.

Bei Krebs ist das Gleichgewicht zugunsten des Zellwachstums verändert.

Durch Defekte des genetischen Codes entstehen Mutationen, sodass die Krebszellen ungehindert wachsen. Ausgehend von einem Tumor können Krebszellen in umliegendes Gewebe eindringen und in die Bahnen des Blut- und Lymphsystems übertreten. Sie können in andere Körperregionen weitertransportiert werden, wo sie neue Tumoren, sogenannte Tochtergeschwülste (Metastasen) bilden.

Das Immunsystem spielt eine maßgebliche Rolle bei der Abwehr entarteter Zellen. Bestimmte Immunzellen und immunspezifische Eiweißstoffe können Krankheitserreger und schadhafte Zellen angreifen und zerstören. Es wird vermutet, dass diese Mechanismen entscheidend daran beteiligt sind, Tumorzellen in einen Ruhezustand zu drängen (sogenannte Tumor Dormancy), in dem die Erkrankungsprogression über Monate bis Jahrzehnte hinausgezögert werden kann. (2)

Vitamin D in der Krebsprävention

Die Funktion des Immunsystems ist sowohl für die Prävention von Krebserkrankungen als auch für die Eindämmung des Wachstums entarteter Zellen wichtig. Aufgrund seiner immunmodulierenden Wirkung kann Vitamin D die körpereigenen Abwehrkräfte unterstützen und zum Schutz vor Krebserkrankungen beitragen. Vitamin D wird durch die UVB-Strahlung der Sonne in der Haut gebildet. Durch unsere moderne Lebensweise, bei der wir zu viel Zeit in Gebäuden verbringen und Sonnenschutzcreme verwenden, ist eine Unterversorgung mit dem Sonnenvitamin weit verbreitet. Es wird angenommen, dass etwa 40 Prozent der europäischen Bevölkerung nicht ausreichend mit Vitamin D versorgt ist.

Eine deutliche Unterversorgung besteht bei etwa 13 Prozent und ist mit einem signifikant erhöhten Risiko für Knochenkrankheiten, Infektionen und Krebserkrankungen assoziiert.

Eine Vitamin-D-Unterversorgung liegt bei einem 25(OH)Vitamin-D3-Spiegel von < 20 ng/ml (< 50 nmol/l) vor. Von einem schweren Mangel spricht man bei < 12 ng/ml (< 30 nmol/l). (3) Es wird angenommen, dass Vitamin-D-Spiegel im Bereich von 40-60 ng/ml in gesundheitlicher Hinsicht optimal sind, wobei Spiegel bis 100 ng/ml als sicher angesehen werden. (4)

Phillip Gebhardt

Nach einem naturwissenschaftlichen Studium und zwölf Jahren Berufserfahrung in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie, davon mehr als fünf Jahre in der Entwicklung von Nahrungsergänzungsmitteln, gründete er sein eigenes Unternehmen, das sich auf Produkte für die Unterstützung und den Schutz der Mitochondrien, der „Kraftwerke der Zelle", spezialisiert hat.

Kontakt: p.gebhardt@mitotherapie.de

Vitamin D ist in Lebensmitteln normalerweise in zu geringen Mengen enthalten, um den Vitamin-D-Spiegel in nennenswertem Ausmaß zu beeinflussen. Bei fehlender endogener Synthese („bei fehlender Sonnenbestrahlung") lässt sich die erforderliche Zufuhrmenge berechnen, indem der gewünschte Vitamin-D-Spiegel in ng/ml mit dem Körpergewicht multipliziert wird. Ein 70 kg schwerer Erwachsener müsste täglich etwa 2.000 I.E. (50 µg) Vitamin D3 zuführen, um einen Vitamin-D-Spiegel im Bereich von 30 ng/ml zu erreichen und zu erhalten (70 kg x 30 ng/ml = 2.100 I.E.).

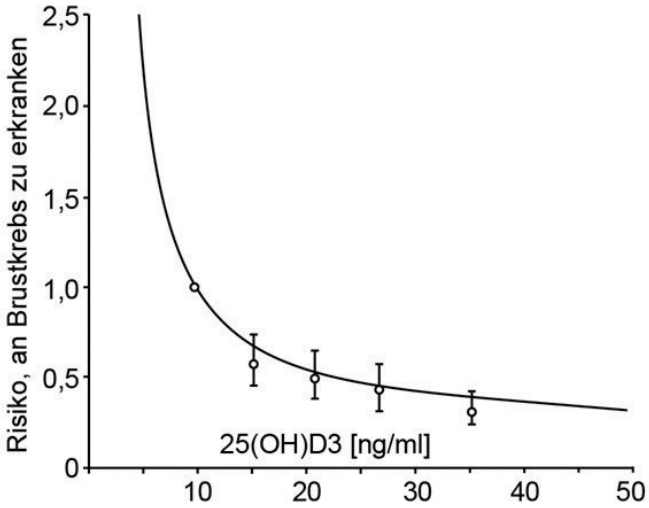
Die deutlich protektive Wirkung einer Vitamin-D-Supplementation vor Krebserkrankungen konnte im Zuge der VITAL-Studie herausgestellt werden, bei der mehr als 25.000 Teilnehmer im Alter von über 50 Jahren entweder täglich 2.000 I.E. Cholecalciferol oder ein Placebo erhielten. Über einen mittleren Untersuchungszeitraum von 5,3 Jahren zeigte sich dabei bei den normalgewichtigen Teilnehmern (Body-Mass-Index < 25 kg/m^2) ein um fast 40 Prozent geringeres Risiko, eine metastasierende Krebserkrankung zu entwickeln bzw. an einer Krebserkrankung zu versterben.

Bei den Teilnehmern mit einem BMI im Bereich von 25-30 kg/m^2 lag der Risikoquotient demnach bei 0,8. (5) Der Zusammenhang zwischen der Vitamin-D-Versorgung und dem Risiko, an bestimmten Krebsarten zu erkranken, bzw. der Schwere des Erkrankungsverlaufs konnte in mehreren größeren Untersuchungen dargestellt werden.

Vitamin D und Prostatakrebs

Prostatakrebs ist eine Krebserkrankung der Vorsteherdrüse des Mannes, die im Frühstadium weitgehend symptomlos verläuft. Im fortgeschrittenen Stadium treten Beschwerden wie Blasenentleerungsstörungen, Knochenschmerzen und Gewichtsverlust auf. Bei Stellung der Diagnose nach Auftreten dieser Symptome hat häufig bereits eine Metastasierung stattgefunden, die vorrangig lokale Lymphknoten und das Skelett betrifft (Knochenmetastasen).

Nach den Ergebnissen einer Übersichtsarbeit, die die Daten von mehr als 7.800 Studienteilnehmern auswertete, konnte eine deutlich inverse Beziehung zwischen der Vitamin-D-Versorgung und dem Risiko herausgestellt werden, an einem Prostatakarzinom zu versterben. (6) In einer Untersuchung mit 48 Patienten



1 Risiko, nach der Menopause an Brustkrebs zu erkranken, im Verhältnis zur Vitamin-D-Versorgung. Bei 25(OH)Vitamin-D3-Spiegeln im Bereich von ≥ 25 ng/ml halbiert sich demnach die Erkrankungswahrscheinlichkeit, im Vergleich zu Spiegeln im Bereich von 10 ng/ml. (nach (8))

mit bereits bestehender Krebserkrankung war die Supplementation von täglich 4.000 I.E. Vitamin D3 mit deutlich positiven Effekten auf die Erkrankungsprogression verbunden. Während Biopsieproben bei lediglich 34 Prozent der Studienteilnehmer ein Fortschreiten der Erkrankung aufzeigten, war dies bei 63 Prozent einer unsupplementierten Kontrollgruppe der Fall. (7)

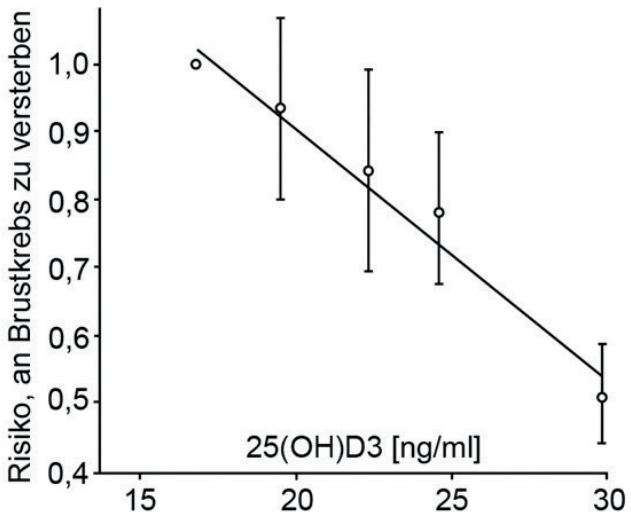
Vitamin D und Brustkrebs

Brustkrebs ist weltweit die häufigste invasive Tumorerkrankung bei Frauen, die sich über die Lymphe und Blutbahn vor allem in Knochen, Lunge und Leber ausbreitet. Dass eine gute Vitamin-D-Versorgung vor Brustkrebs schützen kann, konnte eine Untersuchung mit 2.759 Frauen im Alter zwischen 50 und 74 Jahren in deutlicher Weise herausstellen. Bei adäquaten Vitamin-D-Spiegeln tritt die Erkrankung demnach signifikant seltener auf, im Vergleich zu einem Vitamin-D-Mangel. (Abb. 1) (8)

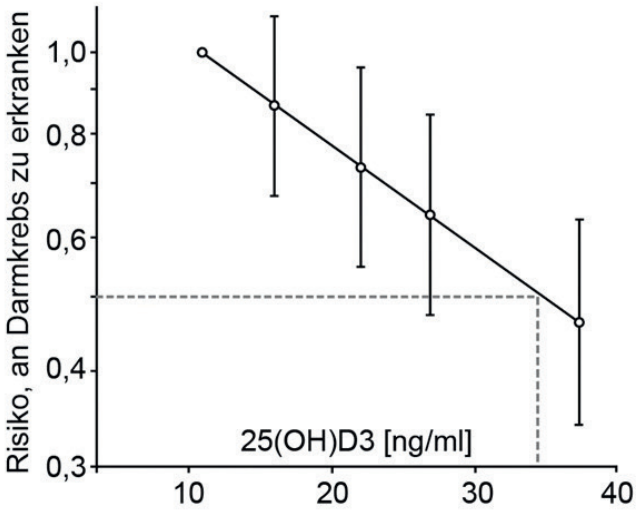
Eine Übersichtsarbeit, die die Daten von 4.443 Teilnehmerinnen auswertete, konnte darüber hinaus aufzeigen, dass ein guter Vitamin-D-Status die Sterblichkeit bei bestehender Brustkrebserkrankung um etwa 50 Prozent reduzieren kann. (Abb. 2) (9)

Vitamin D und Lungenkrebs

Das Bronchialkarzinom ist eine bösartige Neubildung entarteter Zellen der Bronchien oder Bronchiolen, die meist spät erkannt wird und eine hohe Sterblichkeit aufweist. Als wichtigster Risikofaktor gilt das inhalative Tabakrauchen, das für den Großteil der Erkrankungen verantwortlich gemacht wird. Nach den Ergebnissen einer Übersichtsarbeit, die die Daten von insgesamt mehr als 288.000 Studienteilnehmern auswertete, besteht bei einer angemessenen Vitamin-D-Versorgung ein um 17 Prozent niedrigeres



2 Bei bestehender Brustkrebserkrankung kann eine Vitamin-D-Supplementation den Erkrankungsverlauf günstig beeinflussen. Eine adäquate Vitamin-D-Versorgung ist demnach mit einer deutlich verringerten Sterblichkeit assoziiert. (nach (9))



3 Bei einer ausreichenden Vitamin-D-Versorgung treten Krebserkrankungen des Darms deutlich seltener auf. Demnach kann eine Vitamin-D3-Nahrungsergänzung die Häufigkeit kolorektaler Karzinome halbieren. (nach (12))

Risiko, eine Krebserkrankung der Lunge zu entwickeln, im Vergleich zu einer schlechten Vitamin-D-Versorgung. (10)

Eine Untersuchung mit 456 Patienten mit nicht-kleinzelligem Bronchialkarzinom im Frühstadium konnte zudem positive Effekte einer höheren Vitamin-D-Zufuhr auf die Progression der Erkrankung herausstellen. (11)

Vitamin D und Darmkrebs

Darmkrebs bezeichnet alle bösartigen Tumoren des Darms. Die Erkrankung tritt meist als kolorektales Karzinom in Erscheinung, bei der entartete Zellen im Bereich des Kolons und des Rektums mehr als 95 Prozent der bösartigen Neubildungen ausmachen.

Nach Daten einer Übersichtsarbeit kann die Darmkrebsinzidenz durch eine Nahrungsergänzung von täglich 1.000-2.000 I.E. Vitamin D3 deutlich gesenkt werden. Demnach tritt die Erkrankung bei Vitamin-D-Spiegeln von ≥ 33 ng/ml nur etwa halb so häufig auf, im Vergleich zu Werten ≤ 12 ng/ml. (Abb. 3) (12)

Fazit

Eine gute Vitamin-D-Versorgung korreliert signifikant mit einem verringerten Auftreten von Krebserkrankungen. Bei bereits bestehender Erkrankung kann das Sonnenvitamin das Fortschreiten in deutlich positiver Weise beeinflussen.

Aufgrund der günstigen therapeutischen Breite und der Freiheit von Nebenwirkungen ist Vitamin D deshalb ebenfalls als komplementäre Therapieoption besonders empfehlenswert.

AKOM

Mehr zum Thema

Das Literaturverzeichnis erhalten Sie über die AKOM-Redaktion (redaktion@akom.media).